

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-263012

(43)Date of publication of application : 07.10.1997

(51)Int.Cl.

B41J 5/30

B41J 13/00

G06F 3/12

(21)Application number : 08-071831

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

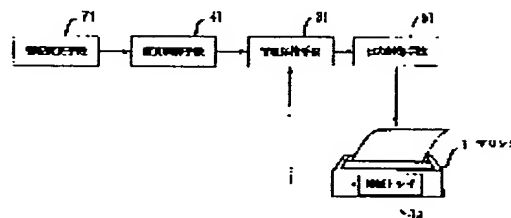
(22)Date of filing : 27.03.1996

(72)Inventor : NAKAMURA TAKAHIRO

**(54) IMAGE FORMING CONTROLLING APPARATUS AND INFORMATION ALTERING METHOD FOR IMAGE FORMING SUBJECT MEDIUM****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an image forming controlling apparatus capable of managing the paper size information without error.

**SOLUTION:** An information retaining means 31 retains the information of an image forming subject medium stored in a paper feeding tray 1a. An output controlling means 51 controls the output from a printer with reference to the information of the image forming subject medium. An information altering means 71 alters the information of the image forming subject medium based on the instruction of the operator. An alteration controlling means 41 judges whether or not the information of the image recording subject medium, which is the subject of the alteration can be detected at the time of alteration so that the alteration is rejected in the case detection is possible, or the alteration is allowed in the case detection is not possible.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 11.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 18.06.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-263012

(43)公開日 平成9年(1997)10月7日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J	5/30		B 4 1 J	5/30
	13/00			13/00
G 0 6 F	3/12		G 0 6 F	3/12
				K
				M

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-71831

(22)出願日 平成8年(1996)3月27日

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72)発明者 中村 隆宏

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号  
K S P R & D ビジネスパークビル 富  
士ゼロックス株式会社内

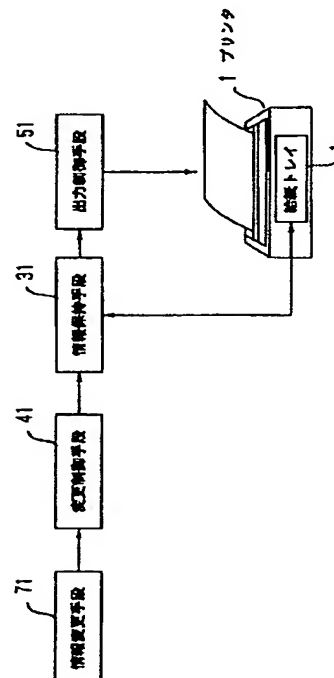
(74)代理人 弁理士 服部 毅巖

(54)【発明の名称】 画像形成制御装置及び画像形成対象媒体の情報変更方法

(57)【要約】

【課題】 用紙サイズ情報を誤りなく管理する画像形成制御装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 情報保持手段31は、給紙トレイ1aに収納された画像形成対象媒体の情報を保持する。出力制御手段51は、画像形成対象媒体の情報を参照してプリンタ1の出力の制御を行う。情報変更手段71は、操作者からの指示に基づき、画像形成対象媒体の情報の変更を行う。変更制御手段41は、変更を行う際に、変更対象である画像形成対象媒体の情報が検知可能かを判断し、検知可能とした場合は変更を拒否し、検知不可能とした場合は変更を許可する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 画像形成対象媒体の出力を制御する画像形成制御装置において、給紙部に収納された前記画像形成対象媒体の情報を保持する情報保持手段と、前記情報を参照して前記出力の制御を行う出力制御手段と、操作者からの指示に基づき、前記情報の変更を行う情報変更手段と、前記変更を行う際に、変更対象の前記情報が検知可能か否かを判断し、検知可能とした場合は前記変更を拒否し、検知不可能とした場合は前記変更を許可する変更制御手段と、を有することを特徴とする画像形成制御装置。

**【請求項2】** 前記情報保持手段は、前記情報が検知可能か否かを示すフラグ情報を前記画像形成対象媒体に対応して保持することを特徴とする請求項1記載の画像形成制御装置。

**【請求項3】** 前記変更制御手段は、前記フラグ情報を参照して変更対象の前記情報が検知可能か否かを判断することを特徴とする請求項1記載の画像形成制御装置。

**【請求項4】** 画像形成装置の画像形成対象媒体の情報を変更する画像形成対象媒体の情報変更方法において、前記画像形成装置毎に設置されている給紙部の画像形成対象媒体の情報と、前記情報を自動検知可能であるかどうかを示す自動検知フラグと、が示されたテーブルを作成し、前記画像形成装置と、前記給紙部と、前記情報とにそれぞれ引数を設定し、前記テーブルを参照して、前記引数で指定された前記画像形成装置が存在する場合は、前記給紙部に対応する前記情報が自動検知可能であるかどうかを示す自動検知フラグを参照し、前記自動検知フラグの値が自動検知不可能であれば、前記引数で指定された前記情報を変更し、前記引数で指定された前記画像形成装置が存在しない場合は、及び前記自動検知フラグの値が自動検知可能である場合は、前記情報の変更を拒否し、操作者にエラーを通知することを特徴とする画像形成対象媒体の情報変更方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は画像形成制御装置及び画像形成対象媒体の情報変更方法に関し、特に画像形成対象媒体の出力を制御する画像形成制御装置、及び画像形成装置の画像形成対象媒体の情報を変更する画像形成対象媒体の情報変更方法に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 画像形成装置の給紙部（給紙トレイ）には、画像形成対象媒体が収納される。そして、画像形成

制御装置は、画像形成対象媒体の情報に基づいて、その出力の制御を行う。ここで画像形成装置とはプリンタなどの印刷装置であり、画像形成対象媒体とは、普通紙やOHPシート等の用紙のことである。さらに、画像形成対象媒体の情報とは、用紙サイズなどの情報であり、画像形成制御装置は印刷装置を制御するプリンタサーバに該当する。

**【0003】** 一般に、用紙が収納される給紙トレイには、大量の用紙をセットするカセットタイプのものと、少量の用紙をセットする手差しタイプのものがある。カセットタイプの給紙トレイにセットされた用紙サイズは、プリンタサーバによって自動的に検知されるが、手差しタイプの給紙トレイの用紙サイズは自動的に検知されない。もしくは手差しタイプの給紙トレイの用紙サイズは、ハードウェアとして設定できないものが多い。

**【0004】** したがって、自動検知可能な給紙トレイにセットされた用紙サイズは、プリンタサーバに自動的に設定され、自動検知不可能な給紙トレイの用紙サイズはユーザがプリンタサーバに設定することになる。

**【0005】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかし、上記のようなプリンタでは、プリンタサーバがクライアントからの用紙サイズの変更要求をすべての給紙トレイに対して受け付けると不都合が生じる。すなわち、自動検知可能な給紙トレイに対しても変更要求を受け付けると、クライアントの誤った用紙サイズを受け付けるおそれがあり、正しく設定された用紙サイズが変更されてしまう場合がある。

**【0006】** 本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、用紙サイズ情報を誤りなく管理する画像形成制御装置を提供することを目的とする。また、本発明の他の目的は、用紙サイズ情報の自動検出が、可能か否かを示すフラグ情報をもつ画像形成制御装置を提供することにある。

**【0007】** また、本発明の他の目的は、フラグ情報に基づいてプリンタの制御を行う画像形成制御装置を提供することにある。また、本発明の他の目的は、プリンタの用紙サイズ変更を誤りなく行える画像形成対象媒体の情報変更方法を提供することにある。

**【0008】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明では上記課題を解決するために、画像形成対象媒体の出力を制御する画像形成制御装置において、給紙トレイに収納された前記画像形成対象媒体の情報を保持する情報保持手段と、前記情報を参照して前記出力の制御を行う出力制御手段と、操作者からの指示に基づき、前記情報の変更を行う情報変更手段と、前記変更を行う際に、変更対象の前記情報が検知可能か否かを判断し、検知可能とした場合は前記変更を拒否し、検知不可能とした場合は前記変更を許可する変更制御手段とを有することを特徴とする画像形成

制御装置が提供される。

【0009】ここで、情報保持手段は、給紙トレイに収納された画像形成対象媒体の情報を保持する。出力制御手段は、画像形成対象媒体の情報を参照してプリンタ出力の制御を行う。情報変更手段は、操作者からの指示に基づき、画像形成対象媒体の情報の変更を行う。変更制御手段は、変更を行う際に、変更対象である画像形成対象媒体の情報が検知可能か否かを判断し、検知可能とした場合は変更を拒否し、検知不可能とした場合は変更を許可する。

【0010】また、画像形成装置の画像形成対象媒体の情報を更新する画像形成対象媒体の情報変更方法において、前記画像形成装置毎に設置されている給紙部の画像形成対象媒体の情報と、前記情報を自動検知可能であるかどうかを示す自動検知フラグと、が示されたテーブルを作成し、前記画像形成装置と、前記給紙部及び前記情報とに引数を設定し、前記テーブルを参照して、前記引数で指定された前記画像形成装置が存在する場合は、前記給紙部に対応する前記情報が自動検知可能であるかどうかを示す自動検知フラグを参照し、前記自動検知フラグの値が自動検知不可能であれば、前記引数で指定された前記情報を変更し、前記引数で指定された前記画像形成装置が存在しない場合、及び前記自動検知フラグの値が自動検知可能である場合は、前記情報の変更を拒否し、操作者にエラーを通知することを特徴とする画像形成対象媒体の情報変更方法が提供される。

【0011】ここで、テーブルは、給紙部の画像形成対象媒体の情報として給紙可能な用紙サイズと、その給紙トレイがセットされた用紙サイズを自動検知可能であるかどうかを示す自動検知フラグとで構成される。自動検知フラグが自動検知不可能であれば操作者に指定された情報は変更される。また、自動検知可能であれば情報の変更は拒否されて、操作者にエラーが通知される。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明の画像形成制御装置の原理図である。画像形成制御装置は、画像形成対象媒体の情報を保持する情報保持手段31と、その情報を参照して画像形成装置の出力の制御を行う出力制御手段51と、画像形成対象媒体の情報の変更を行う情報変更手段71と、変更制御を行う変更制御手段41とから構成される。

【0013】次に、画像形成制御装置の各構成手段について説明する。情報保持手段31は、画像形成装置であるプリンタ1の給紙トレイ1aに収納された画像形成対象媒体の情報を保持する。ここで画像形成対象媒体とは、印刷に用いられる普通紙やOHPシートのことである。そして、保持される情報としては用紙サイズなどの情報が保持される。

【0014】出力制御手段51は、情報保持手段31で

保持される情報に基づいてプリンタ1の出力制御を行う。情報変更手段71は、ユーザからの指示に基づき、給紙トレイ1aに設定されている用紙サイズなどの情報の変更を行う。

【0015】変更制御手段41は、ユーザが設定の変更を行う際に、設定すべき情報が検知可能か否かを判断し、検知可能とした場合は変更を拒否し、検知不可能とした場合は変更を許可する。すなわち、自動検知可能なものに対しては変更要求を受け付ける必要はないので変更要求を拒否し、また、その旨をユーザに知らせる。

【0016】次に、本発明を適用したプリンタサーバについて詳しく説明する。図2は本発明を適用したプリンタサーバの原理図である。プリンタサーバは、ネットワーク80からのジョブの処理依頼を受け付けるジョブ受付制御部10と、スケジューリングポリシーに応じたジョブを割り当てるジョブスケジューラ20と、プリンタ情報のテーブルを管理するプリンタ情報管理テーブル30と、プリンタ情報変更要求等の変更オペレーションの制御を行うオペレーション制御部40と、割り当てられたジョブの処理を実行するジョブ処理部50と、ユーザからのプリンタ情報の変更要求を受け付ける管理オペレーション受付制御部60と、プリンタ情報に関するユーザとのインターフェースをとるプリンタ管理ユーザインターフェース70とで構成される。

【0017】ジョブ受付制御部10は、ネットワークを介して入力されたジョブを正常に受け取ると、次段のオペレーション制御部40で使用する共通のフォーマットに変換する。ジョブは異なった各種フォーマットで送信されるため、本装置が定めるジョブのフォーマットに統一する必要があるからである。よって、送信される種々のジョブフォーマットに対応できるように複数で構成される。

【0018】ジョブスケジューラ20は、ジョブ処理部50の状態を常に管理しており、事前に設定されたスケジューリングポリシーに応じたジョブをジョブ処理部50に割り当てる。スケジューリングポリシーとしては、ジョブに付随する優先度、FIFO、大きなジョブ優先、等がある。

【0019】プリンタ情報管理テーブル30は、プリンタの有する給紙トレイ毎に対応する情報フィールドを持ち、現在給紙可能な用紙サイズと、その給紙トレイがセットされた用紙サイズを自動検知可能であるかどうかを示す自動検知フラグで構成される。具体例は後述する。

【0020】オペレーション制御部40は、ユーザからのプリンタ情報の変更要求に関する変更オペレーションやジョブの処理依頼を受けて、プリンタ情報管理テーブル30を参照し、オペレーションに応じた処理を行う。

【0021】例えば、ジョブの処理依頼であれば、ジョブ特性パラメータに、指定されたプリンタにドキュメントフォーマットを処理する能力がない、等といった矛盾

がないかどうかをプリンタ情報管理テーブル30を参照して確認し、ジョブスケジューラ20にジョブとして登録する。

【0022】また、ユーザからのプリンタ情報の変更要求として用紙サイズ変更があった場合、自動検知フラグから用紙サイズ変更を許可するかどうかを判断し、許可する場合はプリンタ情報管理テーブル30の情報を変更する。

【0023】ジョブ処理部50は、実際にジョブの処理を行い、その後出力する。処理としては文書フォーマットの変換、イメージ処理及びノティファイ等の処理が行われる。出力としては出力媒体への記録、もしくはリダイレクトが実行される。なお、ジョブスケジューラ20からジョブ処理部50に対する実行指示は、ジョブの内容により、1回とは限らず必要な回数の実行指示が繰り返される。また、リダイレクトとは、1つのジョブ処理部内で処理できない場合や該当するジョブの実行が稼働しない場合に他のジョブ処理部に転送することをいう。

【0024】管理オペレーション受付制御部60は、ユーザからの変更オペレーション等を受け付けてオペレーション制御部40に管理制御に関する処理を依頼する。プリンタ管理ユーザインターフェース70は、プリンタ情報の問い合わせと更新、プリンタ使用可／不可の設定、等に関するユーザとのインターフェースを行う。

【0025】また、用紙サイズ変更に関するプリンタ情報として、プリンタ番号p、トレイ番号t、用紙サイズs(p、t、sはオペレーションの引数)がユーザから指定され、これらのプリンタ情報を用紙サイズ変更依頼として管理オペレーション受付制御部60へ送信する。

【0026】なお、図ではプリンタ管理ユーザインターフェース70は、管理オペレーション受付制御部60とローカルに接続されているが、ネットワーク80を介してリモートに接続されてもよい。

【0027】次に、本発明を適用したプリンタサーバの構成と動作についてさらに詳しく説明する。図3は、プリンタ制御装置の主要部を含めた全体ブロック図である。プリンタ制御装置は、ネットワーク80からのジョブの処理依頼を受け付けるジョブ受付制御部10a、10bと、スケジューリングポリシーに応じたジョブを割り当てるジョブスケジューラ20と、プリンタ情報のテーブルを管理するプリンタ情報管理テーブル30と、プリンタ情報変更要求等のオペレーションの制御を行うオペレーション制御手段40と、割り当てられたジョブの処理を実行するジョブ処理部50a、50b及び50cと、ユーザからのプリンタ情報の変更要求を受け付ける管理オペレーション受付制御部60と、プリンタ情報に関するユーザとのインターフェースをとるプリンタ管理ユーザインターフェース70a、70bとで構成される。

【0028】ジョブ受付制御部10a、10bは、各種

のネットワークプロトコルに対応し、ネットワークからのジョブの処理依頼の受付制御を行う。例えば、ジョブ受付制御部10aは、ネットワークプロトコルとして、TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)のジョブフォーマットに対応したジョブの受付制御を行う。

【0029】また、ジョブ受付制御部10bは、ネットワークプロトコルとして、IPX/SPX(Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange)のジョブフォーマットに対応したジョブの受付制御を行う。

【0030】ジョブ処理部50a、50b、50cは、3つのプリンタ装置A、B、Cに接続されていることを示しており、それぞれのプリンタに対応したジョブの処理が行われる。

【0031】プリンタ管理ユーザインターフェース70a、70bは、ローカルまたはリモートで接続される。図ではプリンタ管理ユーザインターフェース70aは、管理オペレーション受付制御部60とローカルに接続されている場合であり、プリンタ管理ユーザインターフェース70bは、ネットワーク80を介してリモートに接続されている場合を示している。

【0032】図4は、プリンタ情報のテーブルを示す図である。本装置に接続されたプリンタに対応したこのようなテーブルが、プリンタ情報管理テーブル30内に保持される。プリンタ情報としてプリンタに属する給紙トレイ30aと、用紙サイズ30bと、給紙トレイにセットされる用紙サイズの自動検知フラグ30cといった項目でテーブルが構成される。

【0033】図では、給紙トレイ30aがトレイAで、トレイAの用紙サイズ30bがA3、自動検知フラグはFalseと設定されている。Falseは、自動検知不可能という意味である。

【0034】同様に給紙トレイ30aがトレイBで、トレイBの用紙サイズ30bがA4、自動検知フラグ30cはTrueと設定されている。Trueは、自動検知可能という意味である。

【0035】また、自動検知フラグ30cはプリンタを本装置に設置する際に設定される。用紙サイズ30bの値は、プリンタが用紙サイズの変更イベントを通知するたびに更新される。なお、プリンタが用紙サイズの変更を自動検知できない場合は、ユーザからの変更オペレーションは許可される。よって、ユーザが変更オペレーションにより用紙サイズの値を変更する。また、自動検知できる場合は、変更オペレーションは許可されず拒否される。

【0036】このプリンタ情報テーブルは、ジョブ処理部50a、50b及び50cの初期化時にジョブ処理部50a、50b及び50cからジョブスケジューラ20

へ通知された情報に基づいて記憶される。

【0037】次に、画像形成対象媒体の情報変更方法の全体的な処理手順について説明する。ここでは、画像形成対象媒体情報の変更として用紙サイズの変更が行われるとする。図5は、用紙サイズ変更方法の全体的な処理手順をフローチャートで示した図である。

【S1】プリンタ番号、トレイ番号、用紙サイズのそれぞれにオペレーションの引数として、p、t、sを設定する。

【S2】プリンタpが存在するかどうかを判断する。存在する場合はステップS3へ、存在しない場合はステップS6へ行く。

【S3】プリンタpに対応するテーブルを参照する。このテーブルはプリンタの給紙トレイ毎に対応する情報フィールドを持ち、給紙可能な用紙サイズと、その給紙トレイがセットされた用紙サイズを自動検知可能であるかどうかを示す自動検知フラグで構成される。

【S4】トレイ番号tの自動検知フラグがFalseかどうか判断する。Falseの場合はステップS5へ、Trueの場合はステップS6へ行く。

【S5】ユーザの変更オペレーションを受け付けて、トレイ番号tの用紙サイズを変更する。

【S6】エラー処理として、ユーザの変更オペレーションに対して受け付けられないというエラーをユーザに通知する。

【0038】以上説明したように給紙トレイ毎に自動検知フラグを設け、用紙サイズの変更オペレーションの受付制御を行う構成とした。これにより、用紙サイズの自動検知が可能な給紙トレイと、不可能な給紙トレイとが混在する場合でも使用可能な用紙サイズ情報を誤りなく管理できる。

【0039】また、用紙サイズの自動検知が可能なプリンタと、不可能なプリンタとを本装置に接続する場合も、使用可能な用紙サイズ情報を誤りなく管理することができる。

【0040】上記の説明では画像形成装置をプリンタとして説明したが、ファクシミリのような画像形成装置にも同様に適用できる。

#### 【0041】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の画像形成制御装置は、検知可能な情報の変更を拒否する構成とした。これにより、用紙サイズの変更を行う際に、誤った情報が設定されてしまうことなく、用紙サイズ情報を変更することが可能となる。

【0042】また、本発明の画像形成制御装置は、用紙サイズ情報の自動検出が、可能か否かを示すフラグ情報をもつ構成とした。これにより、画像形成対象媒体の情報の各々に対応づけが可能となる。

【0043】また、本発明の画像形成制御装置は、フラグ情報に基づいてプリンタの制御を行う構成とした。これにより、画像形成対象媒体の情報に対して、給紙トレイの構成の異なるプリンタにも容易に対応することが可能となる。

【0044】また、本発明の画像形成対象媒体情報の変更方法では、給紙トレイ毎に設定された自動検知フラグを参照することで、用紙サイズ情報の変更制御を実行することにした。これによりユーザによる誤った用紙サイズの設定を自動的に回避することができ、用紙サイズ情報を正確に管理することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像形成制御装置の原理図である。

【図2】本発明を適用したプリンタサーバの原理図である。

【図3】本発明を適用したプリンタサーバの主要部を含めた全体ブロック図である。

【図4】プリンタ情報テーブルを示す図である。

【図5】画像形成対象媒体情報の変更方法の全体処理を示すフローチャートである。

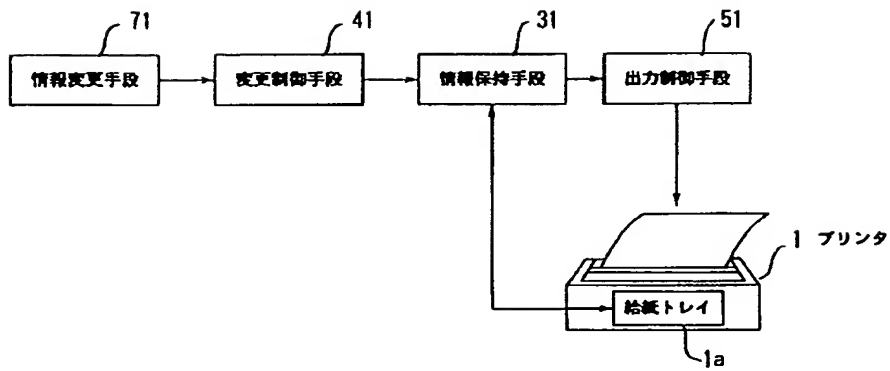
#### 【符号の説明】

- 1 プリンタ
- 1a 給紙トレイ
- 31 情報保持手段
- 41 変更制御手段
- 51 出力制御手段
- 71 情報変更手段

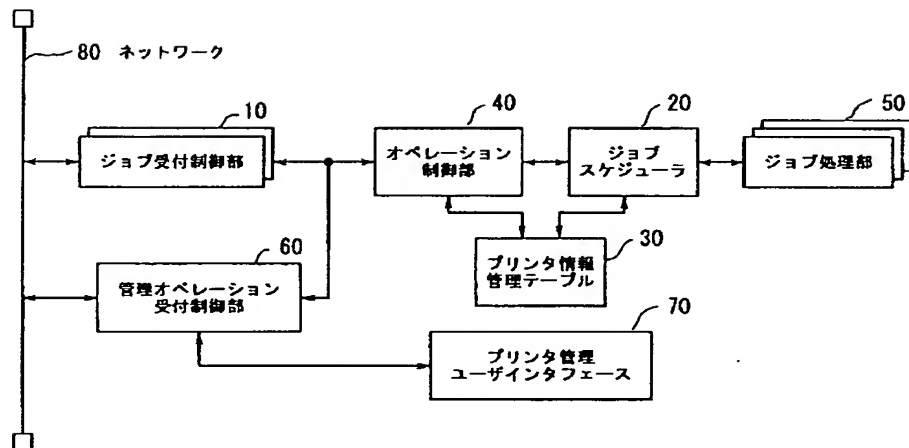
【図4】

給紙トレイ	用紙サイズ	自動検知フラグ
トレイA	A3	False
トレイB	A4	True

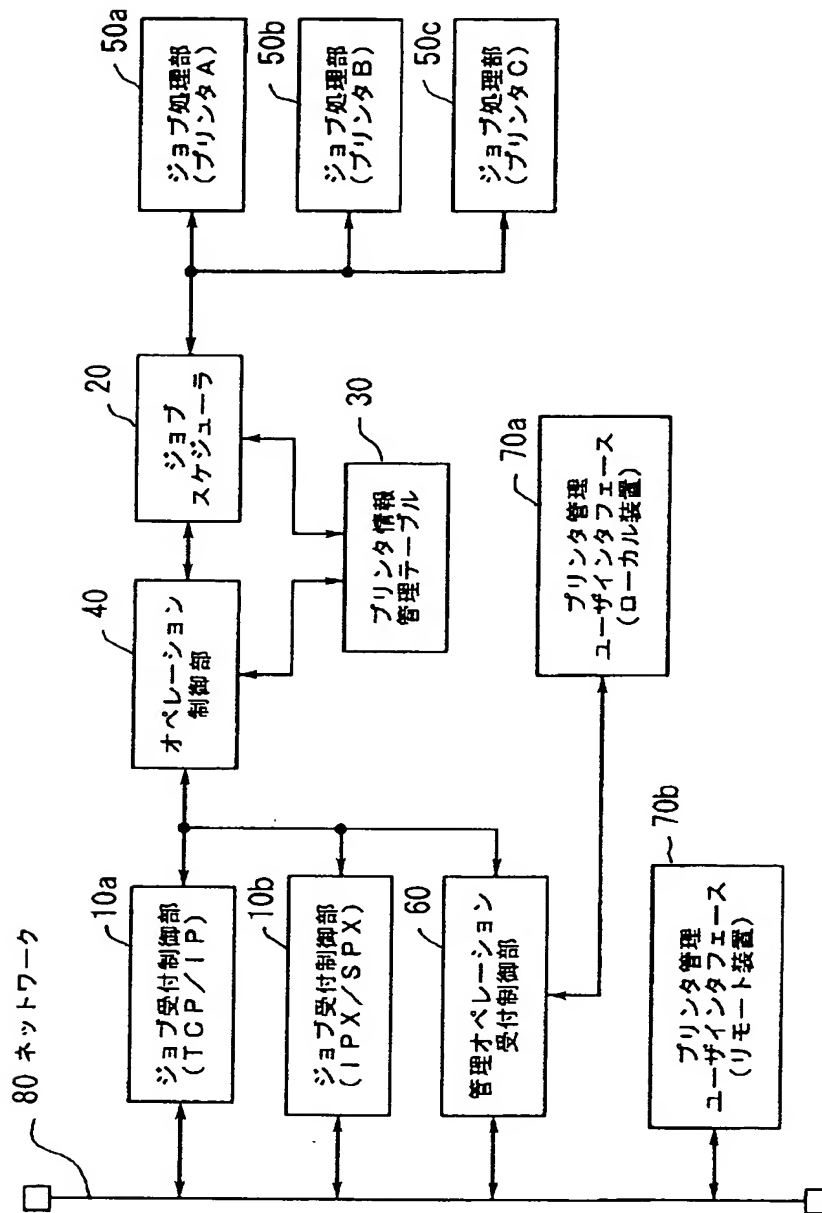
【図1】



【図2】



【図3】





【図5】

